

**MARCOS LONGO PIZZOLATTI**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS  
PROFISSIONAIS DA ÁREA DE MEDICINA DE  
URGÊNCIA SOBRE OS CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO DE  
SIRS, SEPSE, SEPSE GRAVE E CHOQUE SÉPTICO**

**Trabalho apresentado à Universidade de  
Federal de Santa Catarina, para a conclusão  
do curso de Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edson José Cardoso**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rachel Duarte Moritz**

**Co-Orientador: Dr. Joel de Andrade**

**FLORIANÓPOLIS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
2004**

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à meus pais, Romulo César Pizzolatti e Angela Maria Longo Pizzolatti, que nunca pouparam esforços a fim de me oferecerem as melhores oportunidades de crescimento intelectual, e acima de tudo, moral, em minha caminhada. Sou muito grato a vocês por tudo que conquistei hoje.

Gostaria de agradecer ao meu futuro colega de profissão, e acima de tudo, meu fiel amigo Mateus Dalló Dalpont. Muito obrigado pela sua amizade verdadeira e companheirismo fora do comum, que lhe é peculiar.

À Dra. Rachel Duarte Moritz e ao Dr. Joel de Andrade, respectivamente, minha orientadora e meu co-orientador, que deixaram de ser “apenas” mestres para tornarem-se amigos, cada vez mais admirados por mim. Muito obrigado a vocês.

Ao Grégory Vinícius Périco, meu companheiro do Internato Médico, de caráter e lealdade irreparáveis e que ao longo da Graduação tornou-se um grande amigo.

A todos os meus amigos da MED982.

Agradeço acima de tudo a Deus por se fazer presente diariamente em minha vida, me escutando todas as noites.

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b>	ii
<b>RESUMO</b>	iv
<b>SUMMARY</b>	v
<b>1 – INTRODUÇÃO</b>	1
<b>2 – OBJETIVOS</b>	4
<b>3 – MÉTODO</b>	5
<b>4 – RESULTADOS</b>	7
<b>5 – DISCUSSÃO</b>	14
<b>6 – CONCLUSÃO</b>	18
<b>7 – REFERÊNCIAS</b>	19
<b>8 – NORMAS ADOTADAS</b>	22
<b>APÊNDICE 1</b>	23

## RESUMO

O conhecimento dos critérios de definição de sepse entre os médicos, é de primordial importância pois, permite o diagnóstico precoce dos pacientes acometidos de doenças infecciosas, o tratamento imediato dessas entidades patológicas e conseqüentemente influi positivamente no prognóstico desses pacientes. O objetivo deste trabalho é constatar o conhecimento dos profissionais médicos que trabalham em unidades de emergência e de terapia intensiva sobre as definições da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), sepse, sepse grave e choque séptico. É um estudo de corte transversal onde foram avaliados os médicos que trabalham nessas unidades, no período diurno, dos hospitais de grande porte, da cidade de Florianópolis. Para a análise estatística foram utilizados os testes  $\chi^2$  e exato de Fisher. Um questionário estruturado foi apresentado, pelo pesquisador, para o grupo alvo do estudo (cerca de 46 profissionais). Responderam ao questionário 25 profissionais, totalizando um percentual de 54% da população esperada. Esses profissionais demonstraram um conhecimento adequado, perfazendo um total de 54,8% de acertos. SIRS e sepse foram os termos mais conhecidos. Sepse grave e choque séptico foram aqueles que obtiveram uma menor porcentagem de acerto. A idade dos profissionais não influenciou no seu acerto quanto as questões analisadas ( $p=NS$ ). A experiência profissional prévia e a titulação em medicina intensiva influenciaram positivamente sobre o conhecimento dos profissionais a respeito das definições de sepse e SIRS ( $p<0,05$ ) e não influenciaram esses profissionais sobre o conhecimento das definições de sepse grave e choque séptico.

## SUMMARY

Knowledge regarding definition criteria of sepsis among emergency physicians has a central role in the management of this condition because it allows early diagnosis, immediate treatment and shall modify outcomes in a positive way. The objective of this study is to evaluate the knowledge of the medical staff who works in emergency and intensive care units about the definitions of the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), sepsis, severe sepsis and septic shock. It was conducted as a transversal study that evaluated doctors working daily during mornings and afternoon shifts, in the largest hospitals of Florianópolis. Statistical analysis was performed through *chi square* tests and Fisher's test. A questionnaire was applied, by the researcher, to the target group of the study (about 46 doctors). 25 of them had answered the questionnaire, totalizing 54% of the whole population. These professionals had demonstrated an adequate knowledge, performing a total of 54,8% of accurate answers. SIRS and sepsis were the best known terms. Severe sepsis and septic shock had been those that had got a worst score of accuracy. Age was of no influence in their ability to answer correctly to the analyzed questions ( $p=NS$ ). Previous professional experience and the title of specialist in intensive care medicine had influenced positively on their knowledge regarding the definitions of sepsis and SIRS ( $p<0,05$ ) and had no influence on the knowledge of the definitions of severe sepsis and septic shock.

# 1 – INTRODUÇÃO

Os quadros infecciosos graves fazem parte dos diagnósticos mais prevalentes em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).<sup>1</sup> O rápido reconhecimento e consequente tratamento dos pacientes que sofrem de infecções potencialmente graves terá influência primordial na evolução do quadro clínico dos mesmos.<sup>2</sup> Para que o diagnóstico precoce dessas patologias seja estabelecido torna-se necessário o treinamento adequado dos médicos, mais especificamente daqueles que trabalham em Unidades de Emergência (UE), principalmente no que concerne ao conhecimento das definições, já estabelecidas, sobre síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), sepse, choque séptico e síndrome da disfunção de múltiplos órgãos e sistemas (SDMOS).

O American College of Chest Physicians (ACCP) e a Society of Critical Care Medicine (SCCM), com o objetivo de fornecer um sistema conceitual e, ao mesmo tempo prático, para definir a resposta inflamatória sistêmica que ocorre devido a uma infecção, publicaram em 1992 o resultado de uma Conferência de Consenso que estabeleceu as definições para SIRS, sepse e suas seqüelas.<sup>1</sup>

O referido consenso, inicialmente definiu SIRS, do inglês “systemic inflammatory response syndrome”, como a resposta do organismo a um insulto variado (trauma, pancreatite, grande queimadura, infecção sistêmica), com a presença de pelo menos dois dos seguintes critérios:

- Hipertermia [temperatura axilar (TA) > 38°C] ou Hipotermia (TA < 36°C).
- Taquicardia, com frequência cardíaca (FC) > 90 batimentos por minuto(bpm)
- Taquipnéia, com frequência respiratória (FR) > 20 movimentos respiratórios por minutos (mrpm) ou PaCO<sub>2</sub> < 32 mmHg
- Leucocitose ou leucopenia com Leucócitos > 12.000 cels/mm<sup>3</sup> ou < 4.000 cels/mm<sup>3</sup>, ou presença de mais de 10% de bastões.

Sepse foi definida como a SIRS secundária a um processo infeccioso comprovado. Sepse grave foi considerada a sepse associada à presença de hipoperfusão e disfunção orgânica, ou à hipotensão arterial com pressão sistólica menor que 90 mmHg, ou uma redução de mais de 40 mmHg em relação à pressão basal, porém sem a necessidade de drogas vasopressoras.

Choque séptico foi descrito como a instabilidade cardiovascular conseqüente à sepse, que não responde a reposição volêmica e requer o uso de drogas vasopressoras.

A SDMOS foi definida como a alteração na função de um ou mais órgãos, levando a uma condição em que a homeostasia não possa ser mantida sem intervenções.

Foram também abolidos pelos membros do consenso, por serem considerados confusos e não específicos, os termos septicemia e síndrome séptica.

A sepse é uma entidade que tem uma alta prevalência em todo o mundo.<sup>1, 3</sup> Angus e cols estimaram que 700.000 novos casos de sepse ocorram a cada ano nos EUA, com uma taxa de mortalidade entre 35 e 50%.<sup>4</sup> Essa estimativa foi parcialmente comprovada por Martin e cols, que realizaram um estudo epidemiológico ao longo de 22 anos nos Estados Unidos da América do Norte (EUA) e observaram que os 164.000 casos de sepse relatados em 1979 cresceram vertiginosamente, atingindo um total de 660.000 casos no ano de 2000. A taxa de mortalidade relatada nesse trabalho foi de 17,9%.<sup>5</sup>

Em 2003 foi descrito que a sepse foi a décima causa mais freqüente de morte nos Estados Unidos<sup>6</sup> e a segunda principal causa de morte nas UTIs não coronárias.<sup>4</sup> Na Europa estima-se que aproximadamente 150.000 pessoas morrem anualmente devido a sepse.<sup>3, 4</sup> A maior expectativa de vida, os progressos e avanços na área médica, como a quimioterapia oncológica agressiva, o uso de imunossupressores em transplantes de órgãos e o uso de procedimentos invasivos de maneira agressiva e cada vez mais habitual<sup>7, 8</sup> tem levado ao aumento da incidência e mortalidade devido a infecções graves. Entretanto, o avanço dos cuidados intensivos tem acarretado em uma diminuição da letalidade dessas entidades.<sup>5</sup> No Brasil vem sendo desenvolvido o estudo BASES (Brazilian Sepsis Epidemiological Study) para que possam ser conhecidos os dados referentes a mortalidade secundária a quadros sépticos.<sup>9</sup>

As principais críticas que podem ser realizadas às definições estabelecidas no consenso da ACCP/SCCM de 1992, são as de que os critérios de SIRS são muito sensíveis e pouco específicos,<sup>10</sup> o que pode levar a erros diagnósticos, e de que a sua aplicabilidade é problemática em determinados casos. Esse fato pode ser exemplificado pela dificuldade da detecção de uma freqüência respiratória maior que 20 respirações por minuto em um paciente sob ventilação mecânica ou do diagnóstico de disfunção orgânica no paciente gravemente enfermo com, por exemplo, depressão do sistema nervoso central secundária à administração de sedativos.<sup>8</sup>

Abraham e cols,<sup>10</sup> levando em consideração a heterogeneidade dos mecanismos presentes que levam a sepse e suas entidades correlatas, publicaram no ano 2000 uma revisão sugerindo a reavaliação dos critérios definidos no consenso de 1992.

Em 2001 foi realizada uma nova reunião de especialistas com a finalidade de identificar as deficiências das definições previamente estabelecidas, visando dessa maneira aprimorá-las e aumentar a sua acurácia e confiabilidade, o que levaria ao diagnóstico mais precoce de quadros sépticos<sup>3</sup>. Nessa reunião foi aventada a hipótese do uso de marcadores biológicos associados ao processo inflamatório e infeccioso o que poderia auxiliar no diagnóstico de sepse. Entretanto, nenhuma evidência foi encontrada para dar respaldo a alguma mudança do consenso anterior<sup>3</sup>.

O Consenso Brasileiro de Sepse,<sup>9</sup> formulado em fevereiro de 2003, utiliza os mesmos parâmetros e definições do Consenso da ACCP/SCCM<sup>1</sup> confirmando-os por serem considerados os mais simples e aplicáveis para diagnóstico da SIRS à beira do leito.

Ressalta-se que essas definições são importantes pois, ao serem utilizadas corriqueiramente na prática médica, além de permitirem a realização do diagnóstico precoce de entidades potencialmente letais, permitem a uniformização de publicações científicas subseqüentes, a padronização de protocolos de pesquisa e a comparação de resultados de diversos estudos clínicos.<sup>8</sup> Adiciona-se o fato de que o reconhecimento precoce da SIRS/sepse permite que as intervenções terapêuticas necessárias sejam imediatas, agressivas e conseqüentemente mais eficazes, principalmente no que concerne à mudança do prognóstico do paciente vítima dessas patologias.<sup>1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16</sup>

Entretanto, apesar de todo o esforço para que seja realizado o diagnóstico precoce de casos infecciosos potencialmente fatais, esse fato ainda não ocorre em muitos serviços hospitalares, onde alguns profissionais da área médica desconhecem as definições anteriormente apontadas. Como um corolário, torna-se importante que se obtenha o diagnóstico do conhecimento desses médicos sobre as definições amplamente esplanadas neste trabalho. Dessa maneira, poder-se-á idealizar um programa de ensino para esses profissionais e, conseqüentemente, obter-se-á um melhor atendimento à população.



## **2 – OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

Verificar o conhecimento, sobre as definições de SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico, dos profissionais médicos que trabalham nas UE e UTI da cidade de Florianópolis.

### **2.2 OBJETIVO SECUNDÁRIO**

Avaliar se a idade, a experiência e a formação profissional interferem nesses conhecimentos.

### 3 – MÉTODO

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Este é um estudo de corte transversal, com abordagem quantitativa, realizado na cidade de Florianópolis.

A população alvo do presente estudo incluiu todos os profissionais da área médica que trabalham, em Medicina de Urgência (MU), no período diurno, nos hospitais públicos, de grande porte, da cidade de Florianópolis (número total de cerca de 50 profissionais).

Área de MU foi considerada aquela que abrange o trabalho na Unidade de Emergência (UE) e na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Foi definido como hospital de grande porte aquele que possui serviço de Emergência por 24 horas e UTI.

Após revisão de literatura foi elaborado um estudo piloto em população semelhante à da amostra posteriormente estudada. O questionário de coleta de dados foi elaborado pelo autor que baseou-se nas definições estabelecidas no Consenso da ACCP/SCCM<sup>1</sup> e no Consenso Brasileiro de Seps<sup>9</sup>. Trata-se de um questionário estruturado e auto-aplicativo que consta de informações demográficas e de questões sobre as definições de SIRS, seps<sup>9</sup>, seps<sup>9</sup> grave e choque séptico (Apêndice 1). Nas questões 2 e 3 do questionário, o entrevistado deveria assinalar respectivamente os 3 parâmetros clínicos e 1 laboratorial que definem a SIRS e completá-los com os seus respectivos valores corretos. Como estas duas questões eram relacionadas ao conhecimento dos critérios de definição de SIRS, os acertos foram analisadas de forma conjunta. Foi considerado acerto parcial da questão quando os valores foram completados erradamente, omitidos ou quando foram assinaladas alternativas incorretas, juntamente com corretas. Os mesmos critérios foram aplicados à análise das questões 5, 6 e 7 que eram relacionadas ao conhecimento dos critérios de definição de seps<sup>9</sup>.

Participaram do estudo piloto, seis médicos da área de MU que compreenderam, responderam e sugeriram alguns ajustes no questionário, que então foi reformulado.

Foram selecionados para participar deste estudo, os médicos que assinaram seu consentimento para tal participação e que trabalhavam no período diurno, nas UE e UTI do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, do Hospital Governador Celso Ramos e do Hospital Florianópolis.

Foram excluídos do trabalho, os médicos que não aceitaram participar do mesmo e aqueles que não foram encontrados por 2 vezes consecutivas no horário especificado, na escala de seu serviço.

Para fins de análise, os profissionais foram subdivididos de acordo com a faixa etária (maior ou menor que 35 anos) e com a sua experiência ou formação profissional em UTI. Para avaliação da experiência em UTI foi analisado somente se o profissional havia ou não trabalhado nesta unidade. Para a formação foi analisado se o profissional possuía ou não título de especialista em Medicina Intensiva.

Após coleta dos dados foram utilizados os softwares Microsoft Excel 2002 e Epi Info for Windows 3.2 para análise de resultados e confecção de gráficos. Para a análise estatística das variáveis quantitativas foram utilizados os testes  $\chi^2$  e exato de Fisher, sendo considerado significativo o  $p < 0,05$ .

## 4 – RESULTADOS

O tamanho da amostra estimado foi de 46 médicos, sendo entrevistados 25 profissionais (54,34%). Os hospitais onde esses profissionais exerciam suas atividades podem ser avaliados na Figura 1. Ressalta-se que 2 médicos trabalhavam em dois hospitais (HU e HGCR). Para fins de análise foi considerado somente o local onde esses profissionais exerciam sua maior carga horária.

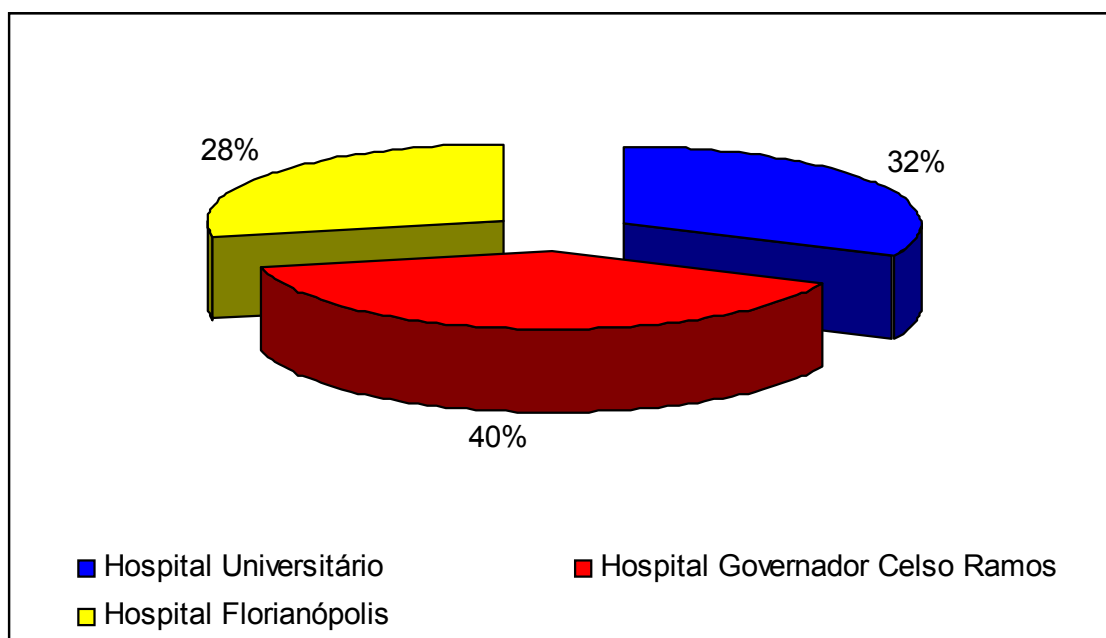


Figura 1 – Distribuição dos profissionais por local de trabalho

A idade média dos participantes do estudo foi de  $37.72 \pm 7$  anos, com uma variação de 28 a 53 anos. Treze profissionais tinham mais que 35 anos e 12 referiram idade menor ou igual a 35 anos. Ressalta-se que 12 médicos referiram ser especialistas em Medicina Intensiva e apenas 4 referiram ter cursado Residência Médica nesta especialidade. As demais características demográficas desses profissionais e a sua experiência prévia em MU podem ser constatadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Características demográficas e experiência profissional dos participantes do estudo

Local de Trabalho	Sexo				Experiência em Medicina Intensiva				Experiência em Emergência			
	Masculino		Feminino		Sim		Não		Sim		Não	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
HU (n=8)	5	(20%)	3	(12%)	6	(24%)	2	(8%)	8	(32%)	0	(0%)
HGCR (n=10)	7	(28%)	3	(12%)	7	(28%)	3	(12%)	8	(32%)	2	(8%)
HF (n=7)	7	(28%)	0	(0%)	3	(12%)	4	(16%)	7	(28%)	0	(0%)
TOTAL	19	(76%)	6	(24%)	16	(64%)	9	(36%)	23	(92%)	2	(8%)

HU= Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago; HGCR= Hospital Governador Celso Ramos; HF= Hospital Florianópolis

A porcentagem total de acertos dos profissionais analisados em relação às definições avaliadas neste estudo foi de 54,8%.

Quando questionados sobre qual o significado da sigla SIRS, 22 (88%) dos entrevistados responderam de modo correto.

É demonstrado, na Figura 2, o conhecimento dos profissionais estudados sobre os parâmetros de definição de SIRS e sepse.

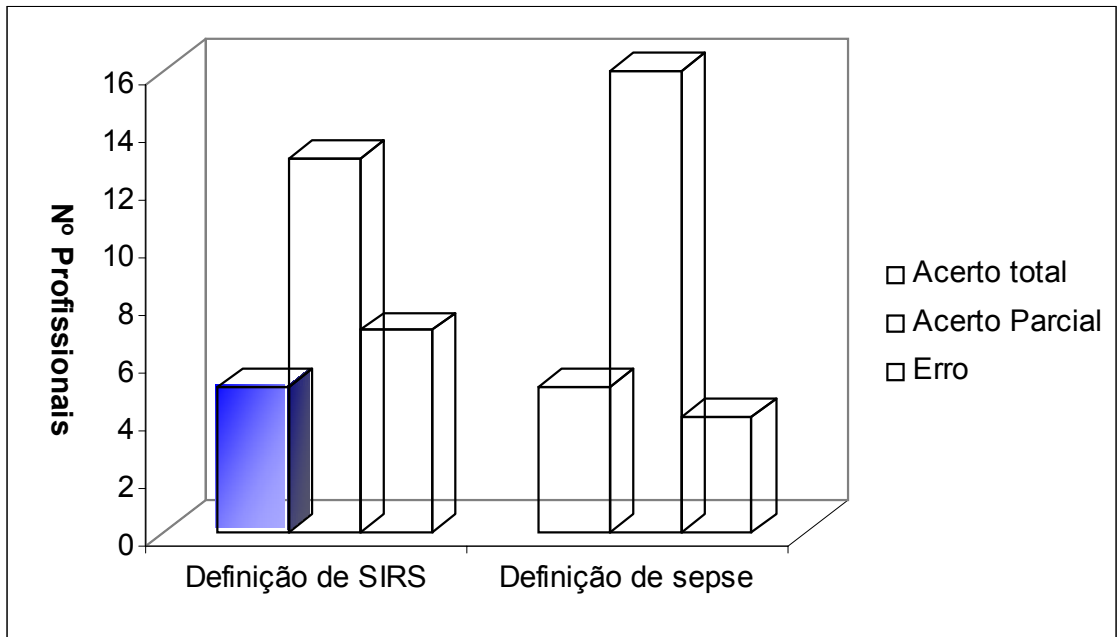


Figura 2 – Conhecimento dos profissionais estudados sobre os parâmetros de definição de SIRS e sepse  
SIRS= Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica

Pode ser observado na Figura 3 o conhecimento desses profissionais sobre as definições de sepse grave e choque séptico.

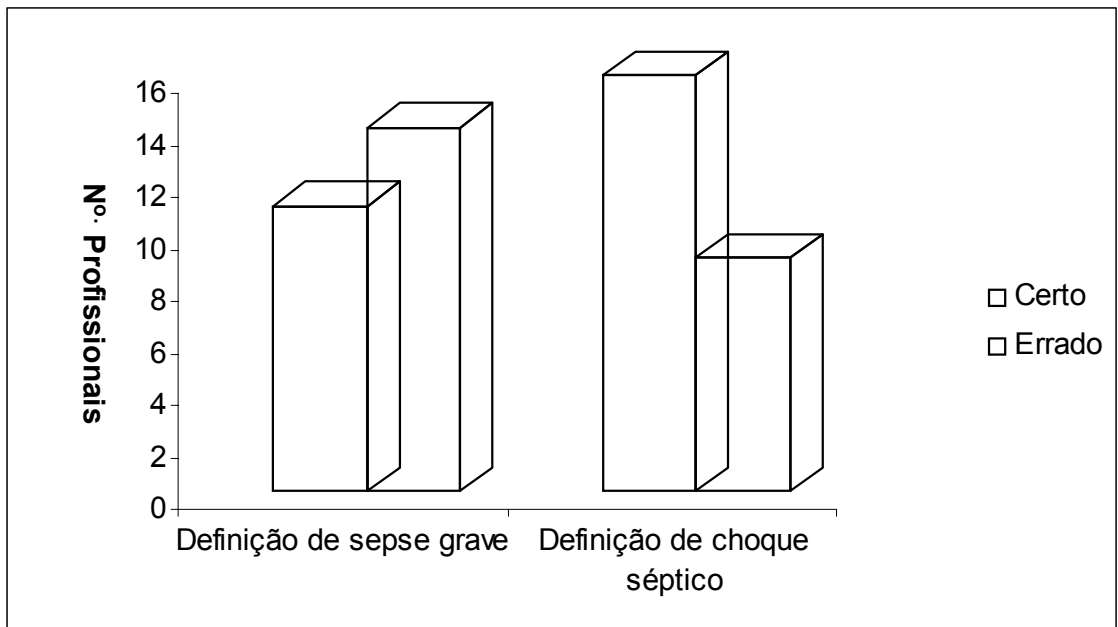


Figura 3 – Conhecimento dos profissionais estudados sobre os parâmetros de definição de sepse grave e choque séptico.

Nas Figuras 4 e 5 pode ser constatada, respectivamente, a relação da porcentagem de acertos dos parâmetros que definem SIRS com a faixa etária dos profissionais analisados e com a experiência/formação profissional em Medicina Intensiva.

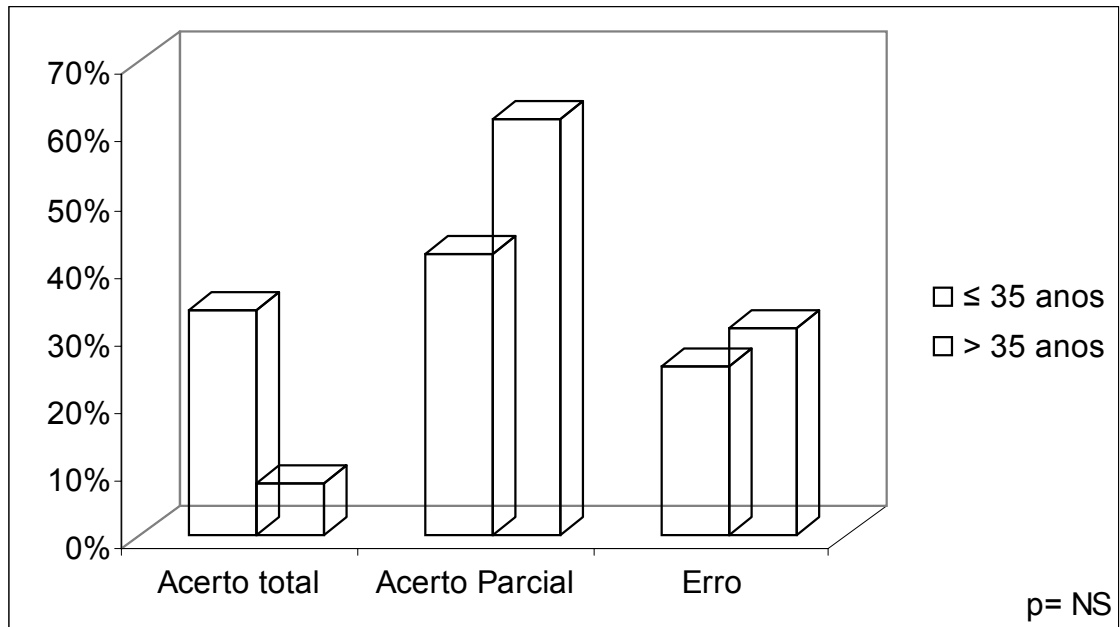


Figura 4 – Relação entre a porcentagem de acertos dos parâmetros que definem SIRS e a faixa etária dos participantes do estudo

\* NS= não significante

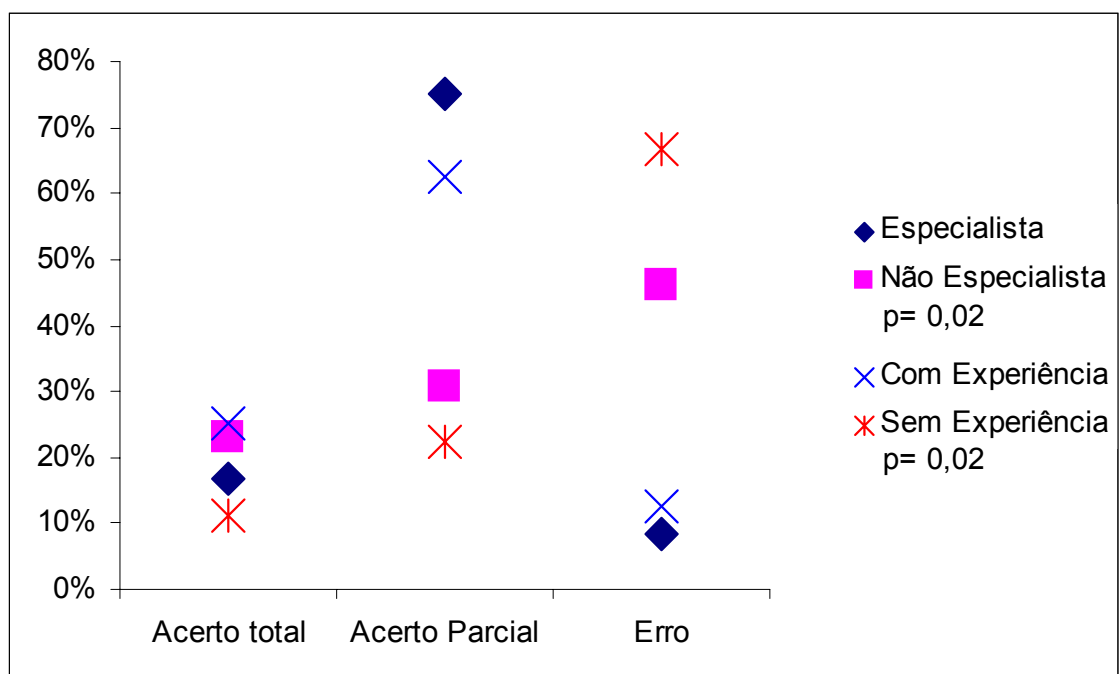


Figura 5 – Relação entre a porcentagem de acertos dos parâmetros que definem SIRS com a experiência e com a titulação em Medicina Intensiva

A correlação da porcentagem de acertos dos parâmetros de definição de sepse, com a faixa etária dos participantes do estudo e, com a experiência e formação profissional em Medicina Intensiva, pode ser observada nas Figuras 6 e 7.

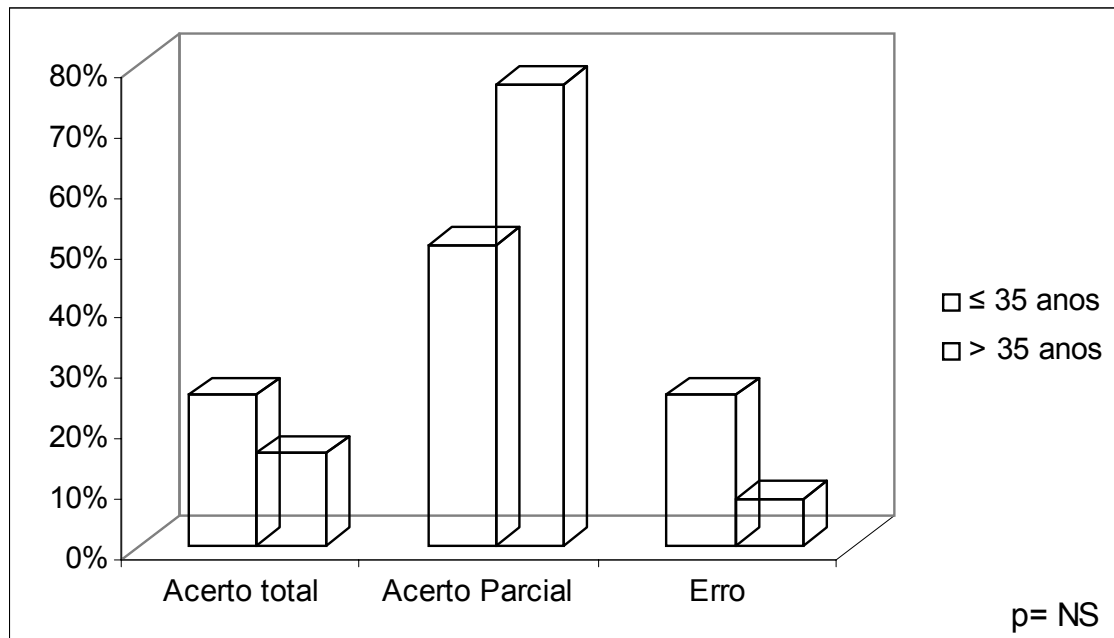


Figura 6 – Relação entre a porcentagem de acertos dos parâmetros que definem sepse e a faixa etária dos participantes do estudo

\* NS= não significativa

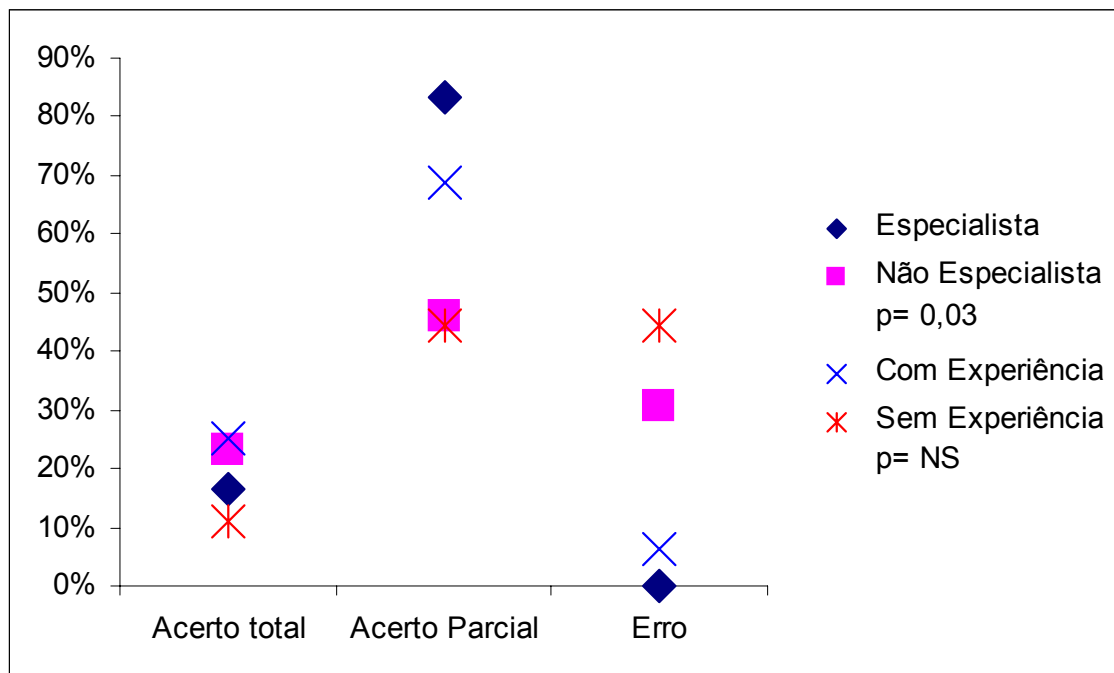


Figura 7 – Relação entre a porcentagem de acertos dos parâmetros que definem sepse com a experiência e com a titulação em Medicina Intensiva

\* NS= não significativa



Os resultados quanto ao acerto daqueles que participaram do estudo, sobre a definição de sepse grave, podem ser visualizados nas Figuras 8 e 9.

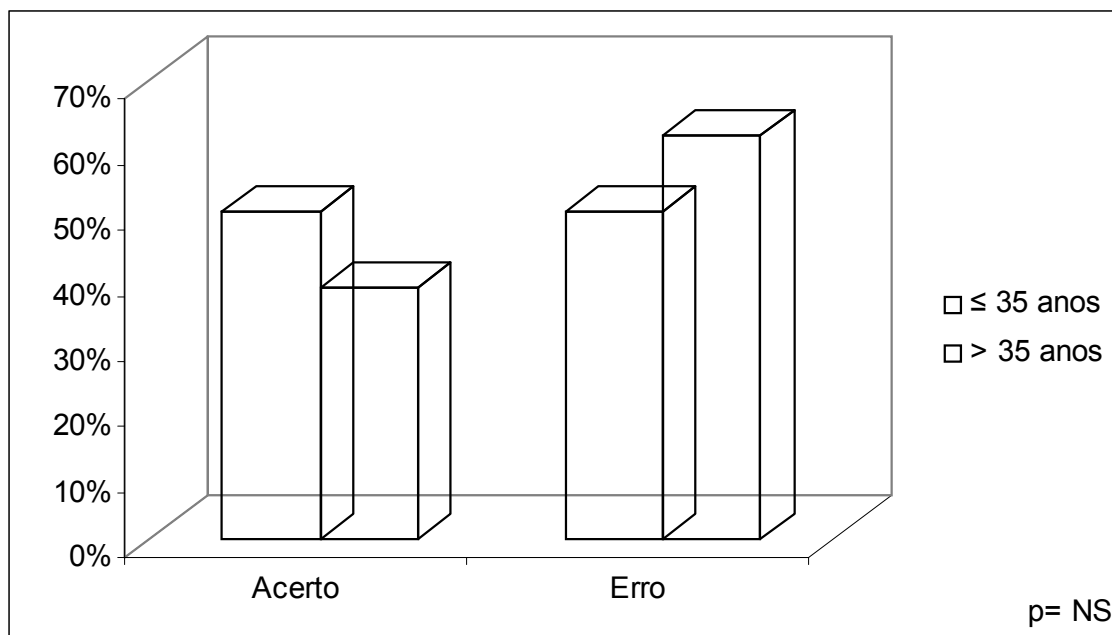


Figura 8 – Relação entre a porcentagem de acertos sobre a definição de sepse grave e a faixa etária dos participantes do estudo

\* NS= não significativo

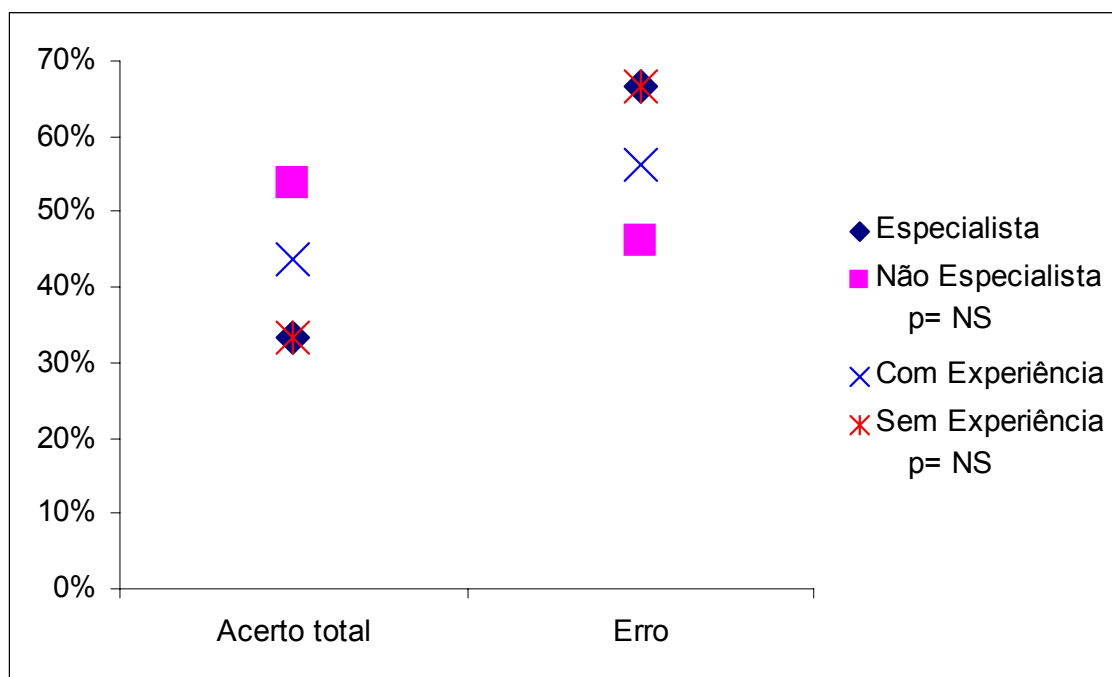


Figura 9 – Relação entre a porcentagem de acertos sobre a definição de sepse grave com a experiência e com a titulação em Medicina Intensiva

\* NS= não significativo

Nas figuras 10 e 11 pode ser constatada a porcentagem de acerto dos entrevistados sobre a definição de choque séptico em relação à faixa etária e experiência em UTI dos mesmos.

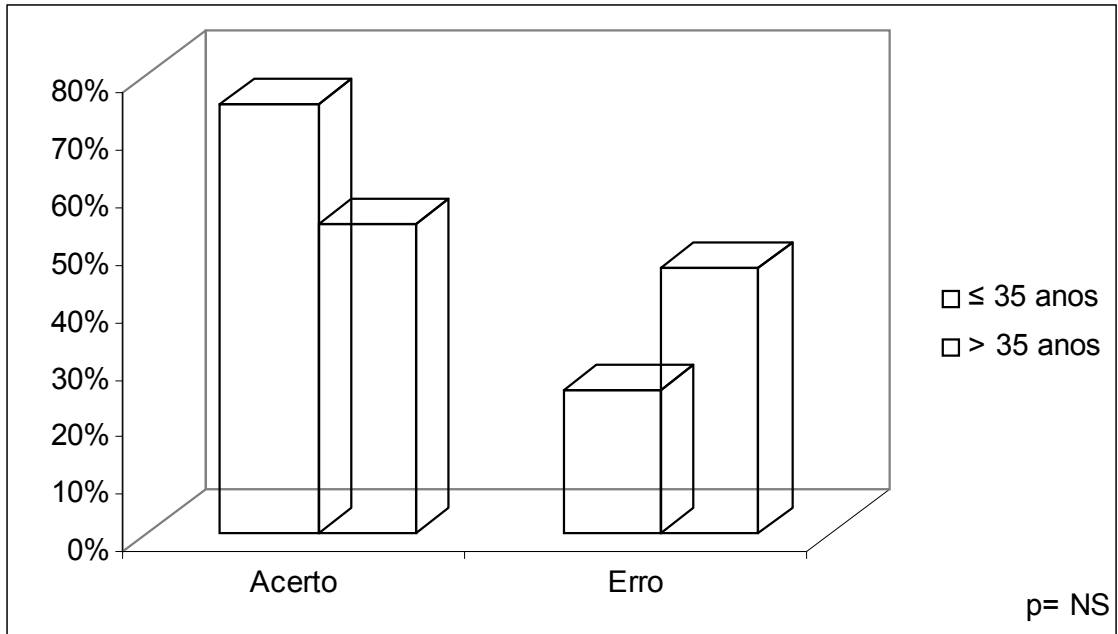


Figura 10 – Relação entre a porcentagem de acertos sobre a definição de choque séptico e a faixa etária dos participantes do estudo

\* NS= não significante

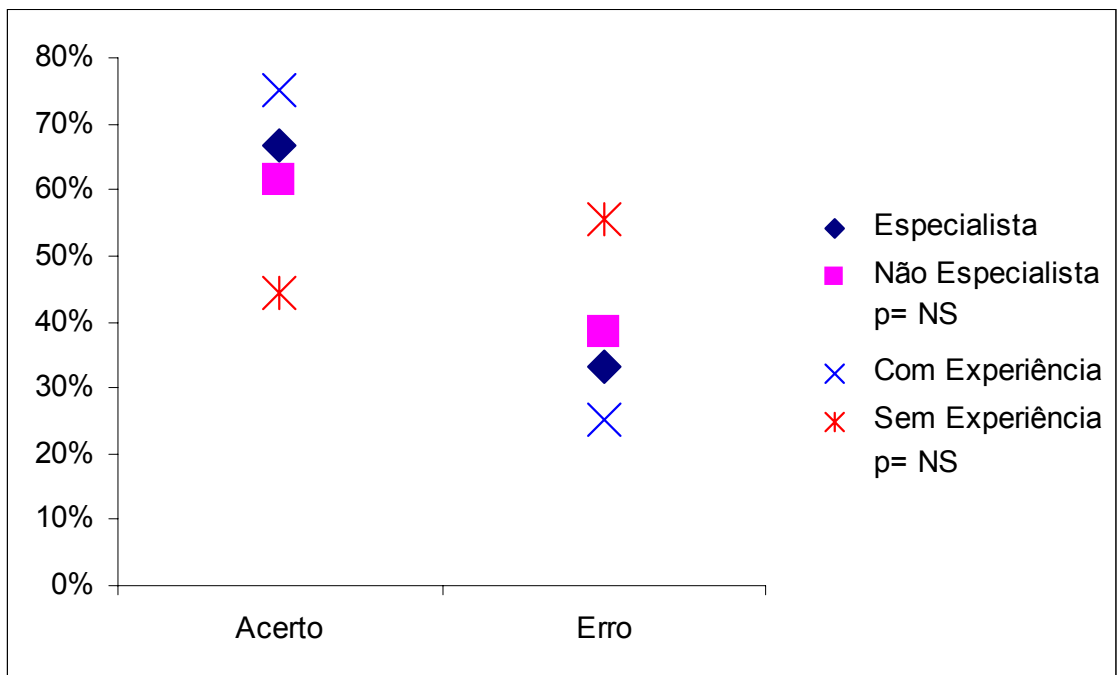


Figura 11 – Relação entre a porcentagem de acertos sobre a definição de choque séptico com a experiência e com a titulação em Medicina Intensiva

\* NS= não significante

## 5 – DISCUSSÃO

Cinquenta e quatro por cento da população alvo estimada neste estudo, aceitou participar do mesmo. Embora possa ser inferido que esse número não é satisfatório, pois somente foram computadas as respostas de 25 profissionais, pode-se explicar esse fato pela rotina de trabalho dos médicos que exercem suas atividades em MU. Nas UTIs é angustiante o trabalho com pacientes gravemente enfermos e a necessidade de decisões diárias sobre a vida e a morte.<sup>17</sup> Nas UE o trabalho contínuo no atendimento de pacientes graves, associado às dificuldades socioeconômicas da população que procura esses serviços, é altamente estressante.<sup>18, 19, 20</sup> Esses fatos podem afetar o relacionamento dos profissionais de MU com os seus pacientes, com os seus colegas de trabalho, e até mesmo, com seus familiares<sup>21</sup> e, explica, em parte, a não aceitação por parte desses médicos em colaborar com este estudo. O autor encontrou dificuldade até mesmo em conseguir explicar sobre os propósitos deste trabalho a alguns médicos que, por estarem trabalhando em uma UE e sobrecarregados de serviço, referiram não ter tempo disponível para responder ao questionário. O número excessivo de pacientes em UEs é um problema que afeta grande parte dos hospitais,<sup>22, 23, 24</sup> sendo descrito por Lynn e Kellermann,<sup>22</sup> em 1991, como o maior desafio da MU. É importante ressaltar que a insegurança provocada pela falta de conhecimento dos entrevistados sobre o tema em questão também pode ser responsável pela sua recusa em participar deste trabalho. Outro fator que pode levar à insegurança dos profissionais da área médica é a sua necessidade de atualização permanente diante do excesso de informações do mundo globalizado.<sup>25</sup> Neste trabalho foi constatado que alguns médicos, após uma breve análise do questionário, preferiram não participar da pesquisa, alegando falta de tempo por excesso de trabalho ou insegurança sobre o assunto abordado. Mesmo após o esclarecimento, por parte do entrevistador, de que os dados seriam sigilosos e de que a avaliação não seria individualizada, houve essa resistência. Poissonnet e cols. mostraram que os funcionários de UE e aqueles que trabalham com Gerontologia são os mais insatisfeitos dentro do universo hospitalar.<sup>26</sup>

Morrhead e cols realizaram um estudo com a finalidade de avaliar as características dos médicos que trabalhavam em UE.<sup>27</sup> Foram analisados 940 hospitais dos EUA, sendo relatado que 83% dos profissionais que trabalhavam nessas unidades pertenciam ao sexo masculino. A

idade média encontrada pelos autores foi de 42,6 anos. Resultados semelhantes foram observados neste trabalho, onde a idade média dos profissionais foi de 36,6 anos e 76% dos mesmos pertenciam ao sexo masculino. A literatura revisada mostra que é alto o índice de estresse e de insatisfação dos médicos que trabalham nas UE <sup>28, 29, 30</sup> o que explica a alta rotatividade desses profissionais nesses setores e o alto índice de recusas dos profissionais do grupo alvo deste trabalho, em participarem do mesmo (46%). As mulheres que trabalham em UE têm maior nível de estresse e depressão em comparação com seus colegas do sexo oposto.<sup>30</sup> Este fato pode explicar o baixo número de profissionais do sexo feminino que participou deste trabalho (24%).

Neste estudo, foi constatado que 64% dos profissionais tinham experiência em UTI e 92% em UE. Nos EUA há Residência Médica em Medicina de Emergência,<sup>27</sup> entretanto no Brasil não há uma preparação formal para o médico emergencista. Geralmente os profissionais que trabalham nesses setores possuem outras especialidades e trabalham na UE como forma de serem admitidos no Corpo Clínico do hospital ou como complementação orçamentária, o que pode explicar o fato de que a maioria dos profissionais avaliados referiu experiência no trabalhado em UE. O treinamento do médico intensivista é formalizado no Brasil, entretanto são poucos os serviços credenciados para tal pelo Conselho Nacional de Residência Médica ou pela AMIB.<sup>31</sup> Os achados deste trabalho corroboram com esta afirmação pois foi constatado que embora 64% dos profissionais referissem experiência em UTI somente 4 cursaram a Residência Médica em Medicina Intensiva.

Quando foi avaliado de maneira global o acerto dos médicos, no que se refere às definições estudadas neste trabalho, pode ser constatado que a maioria dos profissionais sabia o significado da sigla SIRS (88%) e a definição parcial de SIRS (62%) e sepse (74%). Embora possa ser considerado negativo, o fato dos profissionais não conhecerem as definições totais dessas entidades, pode-se inferir ser mais importante que esses saibam qual o dado laboratorial e os dados clínicos a serem utilizados para caracterizar a SIRS e a sepse, ao invés de tentarem somente memorizar os seus valores. Observou-se também que esses profissionais souberam definir melhor choque séptico do que sepse grave. Pode-se explicar esse fato pela rapidez com que as definições e condutas médicas são modificadas no mundo atual, pois há alguns anos a definição de choque séptico era a mesma da definição de sepse grave nos dias atuais.<sup>1</sup> É importante ressaltar que, com um exame físico minucioso, o médico poderá

constatar os parâmetros das definições avaliadas neste trabalho, não necessitando de tecnologia avançada, e sim, de raciocínio clínico.

A literatura médica está dando cada vez mais importância ao domínio qualitativo do saber, caracterizado pelas observações pessoais, reflexões e julgamentos.<sup>32, 33</sup> O autor deste trabalho segue essa linha de pensamento, pois considera mais importante que uma vasta população médica saiba avaliar, observar e julgar os parâmetros clínicos de um paciente, em detrimento de memorizar valores numéricos.

Por ser considerado que a formação adequada e experiência profissional influem nas condutas médicas, comparou-se neste estudo a idade, o trabalho prévio em UTI e a titulação dos profissionais com o seu conhecimento sobre as definições avaliadas.

Foi constatado que a idade dos entrevistados não influenciou no índice de acertos das questões avaliadas. Poder-se-ia esperar que médicos com mais idade, e conseqüentemente, maior experiência clínica, tivessem um maior índice de acertos. Entretanto, ao constatar que os médicos com Residência Médica em Medicina Intensiva pertencem a uma faixa etária menor de 35 anos, presume-se que os profissionais mais jovens, embora tenham menos experiência, possuem maior formação teórica.

A literatura mostra que conhecimentos são adquiridos durante a prática médica,<sup>34</sup> porém McManus e cols mostraram que a experiência clínica não altera o desempenho em exames finais dos estudantes de medicina.<sup>35</sup> Entretanto, Robinson e Gould mostraram que especialistas tem mais disposição em responder questões sobre diagnóstico e tratamento de diferentes entidades clínicas do que médicos generalistas.<sup>36</sup> Neste estudo pôde-se observar que a experiência em UTI e a titulação em Medicina Intensiva foram diretamente proporcionais ao índice de acertos, no que concerne a definição de SIRS e Sepsé. Esse fato, embora possa valorizar os profissionais da Medicina Intensiva, nas UE pode levar a um diagnóstico tardio com conseqüente resultados negativos no atendimento aos pacientes potencialmente graves.<sup>2, 11</sup> Entretanto, a comparação no que se refere ao conhecimento dos profissionais titulados ou experientes sobre as definições de sepsé grave e choque séptico, não mostrou significância estatística. Pode-se presumir que esse fato tenha ocorrido pela sutil diferença entre essas duas entidades e pela mudança recente do conceito de choque séptico, com a criação do termo sepsé grave. Ressalta-se que esse fato não altera a conduta terapêutica do médico assistente.

Como fatores limitantes deste trabalho deve ser ressaltado a negativa de muitos profissionais (cerca de 50%), em participar do mesmo e o fato de dois, dos três hospitais estudados, serem hospitais que formam profissionais, ambos com residência médica em Medicina Intensiva, o que pode gerar uma amostra viciada. Esses fatos permitem a inferência por parte do autor de que, se fossem avaliados profissionais não comprometidos com o ensino médico ou aqueles que se negaram a participar do estudo, o índice de acertos possivelmente seria menor do que o encontrado.

## **6 – CONCLUSÃO**

Diante dos resultados apresentados pode-se inferir que:

1. Os profissionais analisados possuem um conhecimento adequado sobre os conceitos de SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico.
2. A idade desses profissionais não influenciou sobre o seu conhecimento.
3. A experiência em UTI e o título de especialista em Medicina Intensiva podem causar influência sobre o conhecimento analisado.

## 7 – REFERÊNCIAS

1. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. *Chest* 1992;101(6):1644-55.
2. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001;345(19):1368-77.
3. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Crit Care Med* 2003;31(4):1250-6.
4. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med* 2001;29(7):1303-10.
5. Martin GS, Mannino DM, Eaton S, Moss M. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. *N Engl J Med* 2003;348(16):1546-54.
6. Anderson RN, Smith BL. Deaths: leading causes for 2001. *Natl Vital Stat Rep* 2003;52(9):1-85.
7. Akamina N, Fernandes C, Wey S, Knobel E. Choque séptico e mecanismos de agressão tecidual. In: Knobel E, editor. *Conduitas no paciente grave*. 2a ed. São Paulo: Ed. Atheneu; 2000. p. 17-46.
8. Matot I, Sprung CL. Definition of sepsis. *Intensive Care Med* 2001;27 Suppl 1:S3-9.
9. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Consenso brasileiro de sepse. 2003. [citado 2003 Out 10]. Disponível em: <http://www.smaconsultores.com.br/sepse1/>
10. Abraham E, Matthay MA, Dinarello CA, Vincent JL, Cohen J, Opal SM, et al. Consensus conference definitions for sepsis, septic shock, acute lung injury, and acute respiratory distress syndrome: time for a reevaluation. *Crit Care Med* 2000;28(1):232-5.
11. Fitch SJ, Gossage JR. Optimal management of septic shock. Rapid recognition and institution of therapy are crucial. *Postgrad Med* 2002;111(3):53-6, 9-60, 3-4 passim.
12. MacArthur RD, Miller M, Albertson T, Panacek E, Johnson D, Teoh L, et al. Adequacy of early empiric antibiotic treatment and survival in severe sepsis: experience from the MONARCS trial. *Clin Infect Dis* 2004;38(2):284-8.
13. Garnacho-Montero J, Garcia-Garmendia JL, Barrero-Almodovar A, Jimenez-Jimenez FJ, Perez-Paredes C, Ortiz-Leyba C. Impact of adequate empirical antibiotic therapy on the outcome of patients admitted to the intensive care unit with sepsis. *Crit Care Med* 2003;31(12):2742-51.
14. Carvalho PR, Trotta Ede A. [Advances in sepsis diagnosis and treatment]. *J Pediatr (Rio J)* 2003;79 Suppl 2:S195-204.
15. O'Brien JM, Jr., Abraham E. New approaches to the treatment of sepsis. *Clin Chest Med* 2003;24(4):521-48, v.
16. Patel GP, Gurka DP, Balk RA. New treatment strategies for severe sepsis and septic shock. *Curr Opin Crit Care* 2003;9(5):390-6.



17. Herschbach P. [Stress in the hospital--stresses on nurses and physicians]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 1991;41(5):176-86.
18. Peixoto A, Campos H, Botelho L. Serviço de Emergência em Clínica Médica do Hospital Universitário da UFSC: Estudo do perfil da demandada. *Arq. Cat. Med.* 1990;19:37-44.
19. Weibel L, Gabrion I, Aussedat M, Kreutz G. Work-related stress in an emergency medical dispatch center. *Ann Emerg Med* 2003;41(4):500-6.
20. Kalemoglu M, Keskin O. [Evaluation of stress factors and burnout in the emergency department staff]. *Ulus Travma Derg* 2002;8(4):215-9.
21. Cevik AA, Holliman CJ, Yanturali S. [Emergency physicians and "burn out" syndrome]. *Ulus Travma Derg* 2003;9(2):85-9.
22. Lynn SG, Kellermann AL. Critical decision making: managing the emergency department in an overcrowded hospital. *Ann Emerg Med* 1991;20(3):287-92.
23. Weiss SJ, Derlet R, Arndahl J, Ernst AA, Richards J, Fernandez-Frankelton M, et al. Estimating the degree of emergency department overcrowding in academic medical centers: results of the National ED Overcrowding Study (NEDOCS). *Acad Emerg Med* 2004;11(1):38-50.
24. Sanchez M, Miro O, Coll-Vinent B, Bragulat E, Espinosa G, Gomez-Angelats E, et al. [Emergency department overcrowding: quantification of associated factors]. *Med Clin (Barc)* 2003;121(5):161-72.
25. DiNubile MJ. Skepticism: a lost clinical art. *Clin Infect Dis* 2000;31(2):513-8.
26. Poissonnet CM, Iwatsubo Y, Cosquer M, Quera Salva MA, Caillard JF, Veron M. A cross-sectional study of the health effects of work schedules on 3212 hospital workers in France: implications for the new French work schedules policy. *J Hum Ergol (Tokyo)* 2001;30(1-2):387-91.
27. Moorhead JC, Gallery ME, Hirshkorn C, Barnaby DP, Barsan WG, Conrad LC, et al. A study of the workforce in emergency medicine: 1999. *Ann Emerg Med* 2002;40(1):3-15.
28. Whitley TW, Allison EJ, Jr., Gallery ME, Cockington RA, Gaudry P, Heyworth J, et al. Work-related stress and depression among practicing emergency physicians: an international study. *Ann Emerg Med* 1994;23(5):1068-71.
29. Whitley TW, Gallery ME, Allison EJ, Jr., Revicki DA. Factors associated with stress among emergency medicine residents. *Ann Emerg Med* 1989;18(11):1157-61.
30. McMurray JE, Linzer M, Konrad TR, Douglas J, Shugerman R, Nelson K. The work lives of women physicians results from the physician work life study. The SGIM Career Satisfaction Study Group. *J Gen Intern Med* 2000;15(6):372-80.
31. Associação de Medicina Intensiva Brasileira . Proposta encaminhada à CNRM. 2002. [citado em 2004 Fev 10]. Disponível em: [http://www.amib.com.br/proposta\\_cnrm.htm](http://www.amib.com.br/proposta_cnrm.htm)
32. Malterud K. The art and science of clinical knowledge: evidence beyond measures and numbers. *Lancet* 2001;358(9279):397-400.
33. Green J, Britten N. Qualitative research and evidence based medicine. *Bmj* 1998;316(7139):1230-2.
34. Murray E, Jolly B, Modell M. Can students learn clinical method in general practice? A randomised crossover trial based on objective structured clinical examinations. *Bmj* 1997;315(7113):920-3.
35. McManus IC, Richards P, Winder BC, Sproston KA. Clinical experience, performance in final examinations, and learning style in medical students: prospective study. *Bmj* 1998;316(7128):345-50.

36. Robinson G, Gould M. What are the attitudes of general practitioners towards research? Br J Gen Pract 2000;50(454):390-2.

## **8 – NORMAS ADOTADAS**

As normas adotadas foram as constantes na resolução número 001/2001 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da UFSC, conforme aprovado em 05 de julho de 2001.

## APÊNDICE 1

**DADOS DEMOGRÁFICOS**

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Sexo: F ( )

M ( )

Especialidade \_\_\_\_\_

Local

onde

trabalha: \_\_\_\_\_

Especialista em Terapia Intensiva: Sim ( ) Não ( )

Residência em Terapia Intensiva:

Sim ( ) Não ( )

Trabalha ( ) ou Trabalhou ( ) em Emergência. Tempo (\_\_\_\_\_)

Nunca trabalhou em

Emergência ( )

Trabalha ( ) ou Trabalhou ( ) em UTI.

Tempo (\_\_\_\_\_)

Nunca trabalhou em UTI

( )

**DEFINIÇÕES****A. SIRS (SRIS)**

1. Qual o significado da sigla?

2. Defina quais os 3 Parâmetros diagnósticos devem ser considerados mais importantes, assim como o seu valor: a) ( ) FC Valor: \_\_\_\_\_ bpm

b) ( ) FR Valor: \_\_\_\_\_ mrpm

c) ( ) PA Valor: \_\_\_\_\_ mmHg

d) ( ) T Valor: \_\_\_\_\_ °C

e) ( ) Diurese Valor: \_\_\_\_\_ ml

3. Defina qual o Parâmetro Laboratorial mais importante a ser considerado, assim como o seu valor: (somente uma resposta)

a) Gasometria Arterial:

pH ( ) Valor: \_\_\_\_\_

PaCo2 ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mmHg

PaO2 ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mmHg

Bicarbonato ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mEq/L

b) Hemograma: N° Leucócitos ( ) Valor: \_\_\_\_\_ cels/mm<sup>3</sup>

Hemoglobina ( ) Valor: \_\_\_\_\_ g/dl

c) Creatinina ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mg/dl

d) Lactato Sérico: ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mmol/L

4. Quantos critérios são necessários para o diagnóstico de SIRS: 2 ( ) 3 ( ) 4 ( )

**B. SEPSE**

5. Defina qual o dado Clínico, comprovado por exames (clínico ou laboratorial), que faz parte do diagnóstico:

a) ( ) Sudorese

b) ( ) Alteração do nível Consciência

c) ( ) Quadro infeccioso

6. Defina quais os 3 Parâmetros devem ser considerados mais importantes, assim como o seu valor: diagnósticos

a) ( ) FC Valor: \_\_\_\_\_ bpm

b) ( ) FR Valor: \_\_\_\_\_ mrpm

c) ( ) PA Valor: \_\_\_\_\_ mmHg

d) ( ) T Valor: \_\_\_\_\_ °C

e) ( ) Diurese Valor: \_\_\_\_\_ ml

7. Defina qual o Parâmetro Laboratorial mais importante a ser considerado, assim como o seu valor: (somente uma resposta)

a) Gasometria Arterial:

pH ( ) Valor: \_\_\_\_\_

PaCo2 ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mmHg

PaO2 ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mmHg

Bicarbonato ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mEq/L

b) Hemograma: N° Leucócitos ( ) Valor: \_\_\_\_\_ cels/mm<sup>3</sup>

Hemoglobina ( ) Valor: \_\_\_\_\_ g/dl

c) Creatinina ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mg/dl

d) Lactato Sérico: ( ) Valor: \_\_\_\_\_ mmol/L

8. Quantos critérios são necessários para o diagnóstico de SEPSE: 2 ( ) 3 ( ) 4 ( )

**C. SEPSE SEVERA:** Definida como SEPSE + (somente uma resposta):

- a) ( ) Hipotensão
- b) ( ) Hipotensão e Hipoperfusão
- c) ( ) Hipotensão e/ou Hipoperfusão
- d) ( ) Hipoperfusão

**D. CHOQUE SÉPTICO:** Definido como (somente uma resposta) :

- a) ( ) Hipotensão refratária a volume
- b) ( ) Hipotensão refratária a volume e Hipoperfusão
- c) ( ) Hipotensão refratária a volume e/ou Hipoperfusão
- d) ( ) Hipotensão severa